AD

C. PLINII SECVNDI NAT. HIST. XIV, 4.

(DE FOENORE VINARIO)

DISPVTATIO CRITICA.

ACCEDVNT PAVCA AD GAII IV, 152. ET AD L. 10. FF. SI PARS HER.

SCRIPSIT

DR. FRIDERICVS LVDOVICVS KELLER AB IBICE.

BEROLINI.

TYPIS EXPRESSIT GVSTAVVS SCHADE.

1859.

Lego apud Plinium in Naturalis historiae libro XIV., capite 4. post ea, quae de uitium natura et generibus, tum de uinorum antiquissima claritate Maronei et Pramnii, ab Homero celebratorum, tradidit, deinceps haecce:

In reliquis claritas generi non fuit alicui, anno fuit omnium generum bonitas L. Opimio consule, cum C. Gracchus tribunus plebem seditionibus agitans interemptus; ea caeli temperies fulsit, cocturam uocant, solis opere natali urbis DCXXXIII[1]). Durantque adhuc uina ducentis fere annis, iam in speciem redacta mellis asperi, etenim haec natura uinis in uetustate est[2]), nec potari per se queunt[a]) peruinciue[b]) aqua[3]), usque in amaritudinem carie indomita, sed[c]) ceteris uinis commendandis minuma aliqua mixtura medicamenta sunt. Quod[d]) ut eius temporis aestumatione in singulas amphoras centeni nummi statuantur, decies tantum[e]), usura multiplicata semissibus, quae ciuilis ac modica est[4]), in Gai Caesaris Germanici fili principatu, annis[f]) CLX. singulas uncias uini[g]) constitisse[5]) nobili exemplo docuimus referentes uitam Pomponi Secundi uatis[6]) cenamque, quam Principi illi dedit. Tantum pecuniarum detinent uini apothecae, nec alia res maius incrementum sentit ad uicesimum annum, maiusue ab eo dispendium, non proficiente pre-

---

[a]) al. queant. Inde Urlichs: *ne* potari per se queant. — Idem paullo superius post uoc. *interemptus* coniecit excidisse *est.*

[b]) Codd. *prouinciae,* al. .... *unciae.* Edd. de Barnabi coniectura: *si non peruincat.* Urlichs ut supra.

[c]) Sillig: indomita. Sed

[d]) al. *quo.* Sillig: *sunt; quo, ut.* Urlichs ut supra.

[e]) Codd. et Edd. omnes: *ex his tamen* pro *decies tantum.*

[f]) Pintianus: Lego *nummis,* non *annis.*

[g]) al. *uini ex, uineae, uini binis ac uicenis.* Sillig: Vox *uini* corrupta mihi uidetur, orta illa ex indicio pretii, quo singulae unciae constabant, quod non commemorari mireris.

tio; raro quippe adhuc fuere, nec nisi in nepotatu, singulis testis milia nummum. Viennenses soli picata sua, quorum genera diximus, pluris permutare, sed inter sese amore patrio, creduntur; idque uinum frigidius reliquis existumatur in frigido potu.

[1]) Martial. I, 27. II, 40. III, 26. — Vellei. Pat. II, 7. Hic est Opimius, a quo Cos. celeberrimum uini Opimiani nomen: quod iam nullum esse, spatio annorum colligi potest, cum ab eo sint at te, M. Vinici Cos., anni CLI. — Cic. Brut. 83. Ut si quis Falerno uino delectetur, sed eo nec ita nouo, ut proximis consulibus natum uelit, nec rursus ita uetere, ut Opimium aut Anicium (a. u. 594.) consulem quaerat, rel. — Petron. Sat. 34 ... allatae sunt amphorae uitreae diligenter gypsatae, quarum in ceruicibus pittacia erant affixa cum hoc titulo: Falernum Opimianum annorum centum. Dum titulos perlegimus, complosit Trimalchio manus, et Heu, heu, inquit, ergo diutius uiuit uinum quam homuncio! rel.

[2]) Plin. inf. XXIII, 22. Quo generosius uinum est, hoc magis uetustate crassescit, et in amaritudinem corpori minime utilem coit. Condire eo aliud minus annosum, insalubre est.

[3]) Plin. l. l. Vetus copiosiore aqua miscetur. — Et hic sup. Maroneum uicies tanto addito aquae miscendum Homerus prodidit; durat enim uis eadem in terra generi uigorque indomitus, quippe cum Mutianus ter consul ex his, qui nuperrime prodidere, sextarios singulos octogenis aquae misceri compererit praesens in eo tractu; esse autem colore nigrum, odoratum, uetustate pinguescere.

[4]) Plin. Ep. VII, 18 ... pro quingentis millibus nummum, quae in alimenta ingenuorum ingenuarumque promiseram, agrum ex meis longe pluris exactori publico mancipaui, eundem uectigali imposito recepi, tricena millia annua daturus, rel.

[5]) Harduin.: Itaque si amphora siue quadrantal, i. e. 80 uini librae (Fest. uoc. Publica pondera), Opimio Cos. 100 nummis ueniit, faciunt autem 80 librae uncias 960, efficitur, ut semisses usurae, hoc est nummi seni annorum 160 nummos 960 inferant, atque ita singulae uini unciae 960 nummis siue sestertiis constitere. — Dalecamp.: Sors in singulas amphoras Opimio Cos. nummi 100. Annua usura semissis 160 annorum efficit 960, quibus si addas sortem, nempe 100, summa sortis et multiplicatae usurae futura est 1060. — Urlichs: Eine Amphora ist gleich 80 römischen Pfunden an Gewicht, ein Pfund = 12 unciae, 80 Pfd. $\times$ 12 gibt 960 Unzen; 160 Jahre zu 6 Prozent oder 6 Unzen ebenfalls 160 $\times$ 6 = 960 Unzen; also von 100 Sesterzien Capital 960 Sesterzien. Folglich war im 160sten Jahre eine Unze Wein so theuer, wie früher eine Amphora.

[6]) Plin. N. H. VII, 19 ... in Pomponio Consulari poeta. Conf. Tac. A. XI, 13. Plin. Ep. VII, 17. Quinctil. VIII, 3, 31. X, 1, 98.

Iam si in exordio dixi, ita me apud Plinium legere, satis ex adnotatione apparet, uno saltem loco prius quam ita legerem, ultro me scripsisse et coniectura aliquid effinxisse, quod codices manu exarati non repraesentant. Certe locum sanum esse, qua forma in hisce exhibetur, nemo contendit, et cum alii alia emendandi caussa tentauerint, meum erit tria do-

cere, primum, si Plinius ut supra legitur scripserit, ueri aliquid rectique eum scripsisse, alterum, in reliquis coniecturis, quas alii protulerunt, contra esse, postremum, qui est codicum habitus quemadmodum existere potuerit ex illa Plinii scriptione quam pro uera recepi. Haec iam articulatim explicabo.

I.

Pecunia bene collocata usuras reddit, uinum in cella repositum non reddit, eaque diuersitas augescente quadam progressione tanto maiorem capit effectum, quanto diutius repositum hoc iacet, illa occupata est, tum praecipue quanto curiosius usuris pecuniae sors quotannis accumulatur. Inde ingentes pecuniae conficiuntur, mente quidem magis et cogitatione quam re, cum anatocismus uerbo facilius et iactatione quam re et facto per saecula continuetur; sed ut proni sunt homines ad ingentia et ad ea, quae miraculi prodigiique aliquid habent, et diuitiarum studiosi uel commenticiarum, uetus est cauillatio quaedam (quae hodie quoque recurrere solet, in diariis praesertim, inter nouarum rerum penuriam), qua uina eximiae uetustatis tanta pecunia possessori constare finguntur, quantam nunc haberet, si pristinum uini pretium, quod uindemiae tempore fuit, in foenore collocasset, eamque sortem usuris usurarumque usuris et deinceps nulla intercapedine intertrimentoue ad praesentem usque diem accumulasset. Atque illi cauillationi, quae, quamcunque habet iucunditatem, delectationem et elegantiam, certe sine cuiusquam fraude fit, etiam Plinium hoc loco operam dare manifestum est.

Comparat pretium amphorae, quod uindemiae tempore fuit, cum pretio unciae, quod hodie post 160 annos, adhibita quam modo dixi fictione, existit.

Non ambigitur, uini amphoram continere 80 libras, libram autem 12 uncias, eoque fieri ut uncia amphorae pars sit nongentesima sexagesima ($\frac{1}{960}$).

Ponit Plinius amphorae pretium (quod uindemiae tempore fuit) 100 sestertium, ponit usuras semisses, ponit denique annorum 160 decursum.

Iam mediusfidius tota res in calculis est.

Quaestio est: Summa 100 sestertium, annis 160 continuis, usura semisse, anatocismo anniuersario, multiplicata, quanta efficitur?

Quaestionis formula arithmetica haec est:

$$100 \times (\tfrac{106}{100})^{160} = x.$$

Procedamus lege artis ad solutionem.

Enoluas, quaeso, logarithmum numeri 106.

Est 2,0253058653

Subtrahe logarithmum numeri 100, qui est 2,0000000000

Habes logarithmum numeri $\frac{106}{100}$, uidelicet 0,0253058653

Multiplica annorum numero 160

Fit logarithmus numeri $(\frac{106}{100})^{160}$ 4,0489384480

Iam cum ille numerus $(\frac{106}{100})^{160}$ multiplicandus sit sortis summa, quae est 100, adde sis huic logarithmo alterum logarithmum numeri 100, quem nosti esse 2,0000000000

Quo facto fiet logarithmus 6,048938448

Prome denique e tabellis quem numerum hic logarithmus demonstrat: inuenies numerum 1119279,239.

Constat igitur amphora uini, quae uindemiae tempore centum sestertium fuit, post centum et sexaginta annos sestertium undecies centenis et nouemdecim milibus, ducentis septuaginta nouem.

Quo numero 1119279,239

diuiso per 960. (quot uncias habet amphora) fiet numerus 1165,9158

quod est pretium unciae sestertium mille centum sexaginta sex.

Potuitne forte Plinius scribere, iam unciam uini decies tantum constitisse quam olim amphoram?

At enim logarithmis Plinius usus non est. Audio. Putasne eum centum illos et sexaginta annos calculo singillatim persecutum esse, in hunc fere modum:

Annus I.	H-S. $100 + 6$	$=$	106.
Annus II.	$106 \times \frac{106}{100}$	$=$	112,36.
Annus III.	$112{,}36 \times \frac{106}{100}$	$=$	119,1016.
Annus IV.	$119{,}1016 \times \frac{106}{100}$	$=$	126,247696.

et sic deinceps usque ad annum CLX.? Nempe tunc, hercle, neque Vesuuium neque cineres exspectasset, sed prius taedio fastidioque occubuisset!

Uidendum igitur, ne sit alia quaedam eius calculi ratio, quam sequi potuerit, aliquanto minus exacta fortasse, sed breuior et quae ad eiusmodi calculum sufficere possit. Quo loco satis commode accidit, ut in proposita computatione usurarum duodenorum ferme annorum spatio sors dupletur, quippe uerus numerus finitur ad 2,014., ut in duplo ponendo quatuordecim tantum millesimae abiiciantur. Is autem calculus sic procedit:

Annis 12. sestertii 100 fiunt . . . . 200.

„ 24. . . . . 400.

Annis 36.	800.
„ 48.	1600.
„ 60.	3200.
„ 72.	6400.
„ 84.	12800.
„ 96.	25600.
„ 108.	51200.
„ 120.	102400.
„ 132.	204800.
„ 144.	409600.
„ 156.	819200.
„ 157.	868352.
„ 158.	920453.
„ 159.	975680.
„ 160.	1034221.

Qua summa (amphorae praesenti pretio, quod logarithmis constituimus 1119279, ...) 1034221. diuisa per 960 (unciarum in amphora numerum) fit numerus . . . . . . 1077,3135. quod est pretium unciae sestertium mille septuaginta septem.

Nonne eiusmodi calculo instituto uel magis potuit Plinius scribere, iam unciam uini decies tantum constitisse quam olim amphoram?

Quid tandem? (ut ne minus tribus calculi modis utamur) si Plinius rogantibus nobis, quem denique modum reapse adhibuerit, ridens neget, ludentem se et iocantem et nugas agentem perinde atque in tutela restituenda curiose rationes instituere solere; satis habuisse fateatur scire, amphoram circiter mille uncias continere, item quamlibet sortem illo foenore quadragesimo quoque anno decuplo circiter augeri, sortem igitur, quae H-S. 100 esset,

40. annorum spatio effici	1000.
80. „ „ „	10000.
120. „ „ „	100000.
160. „ „ „	1000000.; —

qua ratione cum ex amphorae pretio H-S. decies centenis millibus conficiatur pretium unciae H-S. 1000, sibi uisum esse satis caute uereque scribi posse, iam unciam uini decies tantum quam olim amphoram (quae H-S. 100 fuerat) constitisse: — quid ad haec dicemus? Nempe uerum rectumque esse quod scripserit, ultro concedemus. Denique cum hoc ipsum sit, quod supra lectori primo loco probandum suscepi, primam partem caussae meae actam esse existimo.

II.

Sequitur, ut de caeterorum cuiusque tam interpretatione quam emendatione, prout supra allata est, dispiciamus. Atque de sententia loci et intellectu prius plerique disputant, exinde coniecturam capiunt textus emendandi constituendique, uerbis partim finitam partim infinitam. Prius autem, perinde ac nos fecimus, statuunt, amphoram 80 libras, libram 12 uncias continere; tum haud minus uere: 100 sestertium sortem usura semisse, remoto anatocismo, annis 160 sestertios parere $160 \times 6 = 960$. Quibus si sors addatur, quae est sestertium 100 (et Dalecampius diserte addit, caeteris tacentibus quidem, nec tamen, puto, abnuentibus, nimirum haudquaquam euanescit), efficitur summa sestertium 1060, qua uini amphora exactis 160 annis hoc calculi modo constaret. Postremo usurae simplicem eam computationem sine ullo anatocismo ad unum omnes contendunt siue pro certo potius sumunt, solam Plinio obuersatam esse. Qua de re utcumque dissentio, controuersiam paullisper in medio relinquo. Attendas antea diligenter, ex illa calculi putandi ratione quanta sit pecuniae summa, qua unciam constitisse oporteat. Ea uero, obiiciat mihi aliquis, grauis est quaestio et mira attentione digna! Nempe constitit sestertiis $\frac{1060}{960}$. Nil repugno, quippe est aequatio soluenda haec: $960 : 1 = 1060 : x$. Tum hoc dico: Cum prius satis animo firmato, ne de proposito depelli te sinas, apud te constitueris, amphoram 1060 sestertiis tum constitisse, unciam autem amphorae nongentesimam sexagesimam partem esse ($\frac{1}{960}$), ergo unciam sestertiis $\frac{1000}{960}$, hoc est sestertio uno et alterius sestertii $\frac{100}{960} = \frac{5}{48}$ siue quinque partibus quadragesimis octauis (H-S. $1\frac{5}{48}$), necessario constitisse: : — tum uero respice quaeso hic superius, quanto Doctores illi pro simplici sua usura remoto anatocismo, omni sortis usurarumque summa sestertiis 1060 finita, unciam uini in illa coena constitisse contenderint.

Nimirum statuerunt

Harduinus unciam constitisse sestertiis	. . . . .	960.
Pintianus autem " "	. . . . .	160.
Chrestomathiae denique auctor	. . . .	100.

Dii meliora! euertitur regula de Tri, periit ars arithmetica! Hic uero est unde in corrupto textu corrigendi materiam capias!

Cepit tamen, ut supra indicaui, chrestomathiae auctor, quippe qui ista sua calculi putatione fretus uocabulum *eo*, ad superiora *centeni nummi* referendum, inseruerit, ut ibi iam legamus

singulas uncias uini *eo* constitisse;

quae coniectura, sicut a re et sententia stare non potest, ita ne a uerborum quidem structura commendatur, nam *ex his* (scil. centenis nummis) ... *eo* (scil. centenis nummis) *constitisse*, quis tulerit!

Quod autem Pintianus uocem *annis* in *nummis* mutauit, id temere plane factum existimo. Quippe opus illi fuit numeri quodam uerbo, quo pretium indicaretur, non animaduertit, uix minus esse necessarium sibi annorum numerum, de calculis nihil considerauit; ergo consultius nihil ei fuit, quam ut annorum uerum numerum permutaret cum nummorum falsissimo.

Harduinus denique coniecturae periculum non fecit, satis habuit fundamenta iecisse, sane infirmissima.

Sed cum simplici illa usura, quae remoto anatocismo computatur, in emendando loco nostro propter calculi dictos errores nihil adhuc profecerimus, uideamus tandem, quid ad sententiam illa ratio remotis eiusmodi erroribus ualeat. Etenim quaecunque est in Plinii narratiuncula obscuritas, illud certe plus quam perspicuum est, uelle eum magni aliquid et speciosi ipsaque magnitudine uenusti, quinetiam numeri ad numerum proportione concinni iucundique in medium proferre; quale cum tuo iure exspectaueris, tum ille te edoceat, cuius uini amphora olim pretio fuerit centum sestertium, eius post centum et sexaginta annos unciam sestertio uno et $\frac{5}{48}$ constitisse, quid potest esse ieiunius, quid frigidius ac paene ineptius!

Ex quo efficitur, ut reiiciendum plane atque a propositi loci interpretatione semouendum simplex illud foenus, quod sine anatocismo fit, existimem; illud obiter tantum monebo, eos errare mihi uideri, qui Gronouio, Noodtio Ernestoque auctoribus credant, hoc foenoris genus apud Romanos *perpetui* certo ueluti nomine appellari solitum esse; nam cum pauca illa loca (Cic. ad Att. V, 21, 13. VI, 2, 7.), ubi *perpetui foenoris* mentio occurrit, considero, magis putem, anatocismum grauissimum, uidelicet menstruum, illa uoce demonstrari atque leniori, qui etiam Plinio nostro obuersatus est, hoc est anniuersario, opponi, quam anatocismum, ut illi putant, omnino negari.

Unum superest Silligii iudicium quod examinemus. Qui cum ad Harduini exemplum coniectura uocabulo concepta caute se abstinuit, pretium unciae desiderauit uocemque *uino* demonstrauit tamquam corruptam ex ea uoce, quae pretium illud indicasset. Nec me praeterit, uariantes codicum lectiones ad illam potissimum uocem exhiberi, quod aliquando potest corruptionis indicium esse. Verumtamen nullam prorsus illa uox *uini* per se offensionem habet, cum praesertim in uino uncia mensurae minus frequens modus sit, ut ne superflua quidem dici possit adiectio. Deinde communi quodam animi errore et librarii et qui tum fuerunt critici et ipse Silligius lapsi esse uidentur, ut in lectione sententiae, quae a uerbis *Quod ut eius temporis* incipit, cum ad finem usque et ad uerbum (*constitisse*) peruenissent

atque tunc demum, sibi aliquid deesse animaduertissent, subita trepidatione ibi statim, ubi animaduertissent, quasi fluctu ad ora surgente, conclamarent, considerent, eaque una unice parte opem sibi ferendam esse opinarentur, neque reputarent, num forte unciae illud pretium, quod sibi deesset, a Plinio anteriore quadam sententiae parte adscriptum fuisset.

Quod utcunque se habet, illud docuisse mihi uideor, sani, firmi, pensi ratique illis coniecturis quas rettuli nihil inesse. Confecta est altera pars defensionis meae.

III.

Restat ut ostendam, si Plinius *decies tantum* scripsisset, quemadmodum accidere potuerit, ut in codices, quibus utimur, *ex his tamen* irreperet. Quo nihil potest esse facilius. Nosse tamen prius oportet haec:

1. Vocabulorum *tamen* et *tantum* saepe eadem nota fuit, uidelicet $\overline{\mathrm{TM}}$., uti traditum accepimus a Magnone (Ed. Gothofr. 1622. p. 1494. Putsch. p. 1575. conf. ibid. in Not. iurid. p. 1683.) $\overline{\mathrm{TM}}$. = tamen, et a Petro Diacono (Gothofr. p. 1524. Putsch. p. 1635.) $\overline{\mathrm{TM}}$. = tantum.

2. Vocabula *his, iis, eis* uariantur scriptura *his, hiis, hieis* etc.

3. *Decies* scribi solet XIES, XHIES.

Itaque si in exemplari, unde describebat, librarius forte inuenerit scriptum

STATVANTVRXHIES$\overline{\mathrm{TM}}$

quam facili negotio potuit in errorem incidere, ut legeret, deinde ipse scriberet

STATVANTVREXHIS$\overline{\mathrm{TM}}$

nos autem lenissima correctione, una tantum littera E transposita, defunctos esse ultro fateberis.

Absoluta est cum tertia pars tum omnis defensio mea.

Iam si qui sunt (cupio multos esse), quibus quae modo protuli probauero, tum uero maxime mihi timendum erit, ne eos superiora legisse poeniteat, nam haud absurde dici solet, optimam quamque coniecturam paucissimis uerbis indigere. Illis ut morem geram atque indemnitate, quantum in me est, oblata honorem habeam, addam coniecturam meam de aliis locis duobus, a proposito quidem alienissimis, eo tamen propinquis et quodam modo coniunctis, quod, partim librariorum, partim editorum culpa corrupta, notarum intellectu sanantur.

Apud Gaium IV, 152. de interdicto Vtrubi haec leguntur:

> Annus autem retrorsus numeratur; itaque si tu uerbi gratia mensibus possederis prioribus V., et ego VII. posterioribus, ego potior ero quantitate mensium possessionis, nec tibi in hoc interdicto prodest, quod prior tua eius anni possessio est.

Tu uero, quo sensum subabsurdum aptissimo mutes, lege *quae* prior rel.: — etenim ipse Index siglarum, quae in Gaii codice reperiuntur, demonstrat, haud rarius litteram Q, quae sola in codice exstat, *quae* quam *quod* significare.

In media lege 10. ff. Si pars her. talia habentur:

> Nam etsi negotiorum gestorum actio sit ei, cuius nomine perceptum est, ei, cuius nomine restitui aequum est.

Prorsus nullo sensu. Quod si Indicem modo allatum adeamus, inueniemus, uocem *nomine* aliquando nota designari NOME. Adhibe porro notas usitatissimas E pro *est* et NGM pro *negotium*, et considera, litteras O et G manu scriptas saepe longe similiores inter se existere quam typis exprimi potest. Tum profecto uix dubitabis, quin imperitus aliquis, cum ante oculos haberet NGME, legerit scripseritque NOME, cum praesertim etiam anteriore illo rectoque „*cuius nomine* perceptum est" rel. induceretur. Quo emendato si legatur:

> Nam etsi negotiorum gestorum actio sit ei, cuius nomine perceptum est, ei, cuius *negotium est*, restitui aequum est, rel.:

in sensu nihil desiderabitur.

Explicit emendatio longa cum breuibus duabus.